

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

No 7-8 (292-293) Июль-Август 2019

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლე

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 7-8 (292-293) 2019

Published in cooperation with and under the patronage  
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем  
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან  
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

## **МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ**

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал  
Агентства медицинской информации Ассоциации деловой прессы Грузии,  
Академии медицинских наук Грузии, Международной академии наук, индустрии,  
образования и искусств США.  
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

### **НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР**

**Лаури Манагадзе**

### **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**Нино Микаберидзе**

### **ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

**Николай Пирцхалаишвили**

### **НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Зураб Вадачкoria** - председатель Научно-редакционного совета  
Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкrelидзе (Грузия),  
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),  
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия), Тамара Микаберидзе (Грузия),  
Тенгиз Ризнис (США), Реваз Сепиашвили (Грузия), Дэвид Элуа (США)

### **НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Константин Кипиани** - председатель Научно-редакционной коллегии  
Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,  
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Елена Гиоргадзе, Лиана Гогиашвили,  
Нодар Гогебашвили, Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Манана Жвания, Ирина Квачадзе,  
Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, Палико Кинтраиа, Теймураз Лежава,  
Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе, Караман Пагава,  
Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хеспуриани,  
Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа, Рамаз Шенгелия

Website:

[www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

The International Academy of Sciences, Education, Industry & Arts. P.O.Box 390177,  
Mountain View, CA, 94039-0177, USA. Tel/Fax: (650) 967-4733

**Версия: печатная. Цена: свободная.**

**Условия подписки:** подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

**По вопросам подписки обращаться по тел.: 293 66 78.**

**Контактный адрес:** Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, III этаж, комната 313

тел.: 995(32) 254 24 91, 995(32) 222 54 18, 995(32) 253 70 58

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: [ninomikaber@hotmail.com](mailto:ninomikaber@hotmail.com); [nikopir@dgmholding.com](mailto:nikopir@dgmholding.com)

**По вопросам размещения рекламы обращаться по тел.: 5(99) 97 95 93**

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

© 2001. The International Academy of Sciences,  
Education, Industry & Arts (USA)

## **GEORGIAN MEDICAL NEWS**

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; Georgian Academy of Medical Sciences; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

### **SCIENTIFIC EDITOR**

**Lauri Managadze**

### **EDITOR IN CHIEF**

Nino Mikaberidze

### **DEPUTY CHIEF EDITOR**

Nicholas Pirtskhalaishvili

### **SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL**

**Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council**

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),

Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA),

Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia),

Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tamara Mikaberidze (Georgia), Tengiz Riznis (USA),

Revaz Sepiashvili (Georgia)

### **SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD**

**Konstantin Kipiani - Head of Editorial board**

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,

Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze,

Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Otari Gerzmava, Elene Giorgadze,

Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner,

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Paliko Kintraia,

Irina Kvachadze, Nana Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Marina Mamaladze,

Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili,

Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia, Manana Zhvania

### **CONTACT ADDRESS IN TBILISI**

GMN Editorial Board

7 Asatiani Street, 3<sup>th</sup> Floor

Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91

995 (32) 222-54-18

995 (32) 253-70-58

Fax: 995 (32) 253-70-58

### **CONTACT ADDRESS IN NEW YORK**

NINITEX INTERNATIONAL, INC.

3 PINE DRIVE SOUTH

ROSLYN, NY 11576 U.S.A.

Phone: +1 (917) 327-7732

### **WEBSITE**

[www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

Содержание:

Diudun S., Gorbuntsov V., Diudun A., Polion N., Polion M. UROGENITAL MALASSEZIOSIS IN MEN: FEATURES OF THE CLINICAL COURSE AND MANIFESTATIONS .....	7
Галушко А.А., Свищев М.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛГЕТИКОВ В КОМПЛЕКСЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИИ И АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	11
Vadachkoria O., Mamaladze M., Jalabadze N., Chumburidze T., Vadachkoria D. EVALUATION OF THREE OBTURATION TECHNIQUES IN THE APICAL PART OF ROOT CANAL .....	17
Puturidze S., Margvelashvili M., Bilder L., Kalandadze M., Margvelashvili V. CORRELATION OF ORAL HEALTH STATUS WITH GENERAL HEALTH IN ELDERLY LIVING AT RESIDENTIAL HOMES IN GEORGIA .....	21
Пентюк Н.А., Мостовой Ю.М., Моцюк В.Н., Демчук А.В., Некрут Д.А. УРОВЕНЬ NT-PROBNP У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ: СВЯЗЬ С ТЯЖЕСТЬЮ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....	26
Talalayev K., Kozishkurt O., Golubyatnikov N. JUSTIFICATION OF THE NECESSITY OF INTEGRATED MEDICAL CARE FOR PATIENTS SUFFERING FROM SOCIALLY SIGNIFICANT DISEASES (BASED ON THE RESULTS OF THE TARGET GROUP SURVEY) .....	32
Horlenko O., Prylypko L., Arhij E., Moskal O., Slyvka Ya. COMPLEX VISUAL ASSESSMENT OF STRUCTURAL CHANGES IN THE PANCREAS IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS .....	39
Тошчий И.И., Семеновых П.С., Гальчинская В.Ю., Якименко Ю.С., Щербань Т.Д. ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ 23 С МАРКЕРАМИ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ .....	44
Кудабаева Х.И., Космурагова Р.Н., Саханова С.К., Базаргалиев Е.Ш. ПОВРЕЖДЕНИЯ ДНК И ИХ СВЯЗЬ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ (ОБЗОР) .....	49
Gegelashvili M. AUTISM AND DEPRESSION (REVIEW) .....	54
Тагаева Р.К., Каримбаева Б.Ш., Жантукеев С.К., Акбаева Л.Х., Мусина А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТИВНЫХ МЕТОДИК В ПРОФИЛАКТИКЕ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	57
Ratiani L., Nakashidze I., Machavariani K., Intskirveli N., Koptonashvili L., Khuchua E. MANAGEMENT OF MEDIASTINAL-ABSCESS-INDUCED SEPSIS AND SEPTIC SHOCK (CLINICAL CASE REPORT) .....	65
Чергинцев В.И., Башкирова Н.С. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И РЕСПИРАТОРНО-АСИМПТОМНЫХ ДЕТЕЙ .....	68
Korinteli I.G., Mchedlishvili I., Javakhadze M., Versporten A., Goossens H., Phagava N., Pagava K. THE GLOBAL POINT PREVALENCE SURVEY (PPS) OF ANTIMICROBIAL USE AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE AMONG HOSPITALIZED CHILDREN IN GEORGIA .....	72
Рыкова Ю.А., Шупер С.В., Щербаковский М.Г., Кисинчук В.В., Пешенко А.Н. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРТЕРМИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ .....	75

Bagaturiya G., Kurbanov R., Lebedev A., Gadzhimagomedova N., Lebedev V., Golenishcheva V., Glushakov R. PRO-INFLAMMATORY EFFECTS OF EXPERIMENTAL HYPERTHYROIDISM IN COLON OF MICE (IMMUNOHISTOCYTOCHEMICAL STUDY) .....	81
Sujashvili R., Ioramashvili I., Mazmishvili K., Tsitsilashvili S., Gamkrelidze M. MODERATION OF QUANTITATIVE CHANGES OF REGENERATING ERYTHROPOIETIC CELLS BY EXTRACELLULAR UBIQUITIN .....	87
Chikobava N., Doreuli N., Mitagvaria N. CHANGES IN ARTERIOLE REACTIVITY TO NORADRENALINE UNDER CONDITIONS OF HYPERHOMOCYSTEINEMIA .....	92
Makhniuk V., Mohylnyi S. REGULATORY-LEGISLATIVE AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ISSUES ON THE LOCATION OF MODERN MOTOR VEHICLE FILLING STATIONS .....	95
Чебышев Н.В., Березикидзе И.А., Филиппова А.В., Лазарева Ю.Б., Горожанина Е.С. ЗНАЧИМОСТЬ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЕАКЦИЙ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА .....	102
Ratsyborynska-Poliakova N., Mruh O. SPECIALIZED ASSISTANCE AS A SOCIAL PHENOMENON AND THE SYSTEM OF MEDICAL CARE (REVIEW) .....	108
Kutasevych Ya., Dzhoraeva S., Shcherbakova Yu., Bondarenko G., Sobol N. THE STUDY OF SKIN AUTOFLORA'S PATHOGENIC PROPERTIES IN PATIENTS DIAGNOSED WITH ATOPIC DERMATITIS .....	113
Synytzia V., Bielialeva O., Myronyk O., Lysanets Yu., Slipchenko L., Havrylieva K. LINGUISTIC ANALYSIS OF BASIC GERONTOLOGICAL TERMS IN CLASSICAL LANGUAGES: STRUCTURAL AND SEMANTIC ASPECTS .....	118
Адамян Г.К. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЛИЦИИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ .....	122
Дрозд В.Г., Руснак Ю.И., Олишевский А.В., Гапотий В.Д., Минкова О.Г. ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ЭКСПЕРТИЗЫ В УГОЛОВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ И ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ .....	129
Кныш С.В., Одерий А.В., Сарана С.В., Айрапетян А.С., Бова Э.Ю. СООТНОШЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО И ОБЩЕГО ИНТЕРЕСА В МЕДИЦИНСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЯХ (ОБЗОР) .....	134
Памяти акад. Л. Манагадзе. აკად. ლ. მანაგაძის ხსოვნას .....	140

მიუღი მიღი. მიუხედავად გასტროპროტექციისა, გამოვლინდა გასტროდუოდენური სისხლდენის ეპიზოდი. გასტროსკოპიით დაფიქსირდა სისხლდენით გართულებული ეროზიული ეზოფაგოტი. ჩატარდა კონსერვატიული პემოსტაზური თერაპია. ანემიის კორექცია განხორციელდა ერთროციტული მასის ტრანსფუზიით. ჩატარებული ქირურგიული და კონსერვატიული მკურნალობის საფუძველზე მიღწეული იყო ნევროლოგიურ-სომატური სტატუსის გაუმჯობესება. კისრის და შუასაყრის კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული კვლევით აღინიშნა მდგომარეობის გაუმჯობესება. დინამიური ბრონქოსკოპიით ტრაქეის წინა

კედელზე, ზედა მესამედში გამოვლინდა 0.7-0.8 სმ დიამეტრის ფისტულა. პაციენტის კლინიკური მდგომარეობა გაუმჯობესდა. ლაბორატორიული მანკვებლები და ანთებითი მარკერები ნორმალისდა.

კლინიკური შემთხვევა აღწერს სეფსისით ინდუცირებულ პოლიორგანულ უკმარისობას კარდიო-სპირაციული და ცერებრული უკმარისობის ფონზე განვითარებული ქველა სისტემის ფუნქციური დეფიციტით და ჰეპა-ტოტოვანი დისბალანსით. ჩატარებული პათოგნოზური და სიმპტოზური მკურნალობის შემდეგ პაციენტი კლინიკიდან გაეწერა დადებითი კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემებით.

## НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И РЕСПИРАТОРНО-АСИМПТОМНЫХ ДЕТЕЙ

Чергиней В.И., Баткирова Н.С.

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия  
Министерства здравоохранения Украины», Украина

При оценке функционального состояния бронхов у детей с заболеваниями легочной системы особое внимание уделяется исследованиям их чувствительности и реактивности к неспецифическим раздражителям [5,6,8,9]. Характерным признаком склонности бронхов к обструктивным реакциям считается состояние их гиперчувствительности. В медицинской литературе для обозначения феномена используются термины «бронхиальная гиперчувствительность» и «бронхиальная гиперреактивность», смысловое содержание которых часто не различается [2,3,7,10]. Понятие чувствительности и реактивности, на наш взгляд, является неравнозначным. По логике, бронхиальная чувствительность, как и бронхиальная гиперчувствительность, определяется силой раздражения и может измеряться посредством пороговой дозы или концентрации раздражителя, вызвавшего бронхомоторную реакцию, которая приводит к уменьшению бронхиальной проходности более чем на 20% (PC20).

Бронхиальная реактивность и бронхиальная гиперреактивность - характеристики более подходящие для оценки выраженности бронхиального реагирования на раздражитель. Если бронхиальная чувствительность - это определение пороговой силы раздражителя, вызывающего бронхомоторную реакцию на уровне PC<sub>20</sub>, то бронхиальная реактивность - уровень реагирования на дозу раздражителя, которая приводит к уменьшению показателей бронхиальной проходности. При таком понимании показатель бронхиальной гиперчувствительности выглядит более целесообразным диагностическим критерием и лучше свидетельствует о склонности пациентов к бронхообструктивным реакциям.

Природа бронхиальной гиперчувствительности окончательно не определена и по сей день дискуссионна. Всестороннее изучение феномена (распространенность, устойчивость, колебания изменений) поможет разъяснить причины ее возникновения.

Целью исследования явилась сравнительная характеристика состояния бронхиальной чувствительности у респираторноасимптомных и больных бронхиальной астмой детей к неспецифическим раздражителям.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие дети (n=342) в возрасте 7-14 лет, среди них 170 мальчиков и 172 девочки. Группу респираторноасимптомных детей составили 100 обследованных, 242 имели установленный диагноз атопической бронхиальной астмы (интермиттирующее течение бронхиальной астмы диагностировано у 112 детей, персистирующее легкой степени тяжести - у 111, персистирующее средней степени тяжести - у 19) и во время проведения теста находились в стадии ремиссии. Среди обследованных детей во время проведения функциональных методов исследования проявлений острого заболевания или обострения хронического не зарегистрировано, что позволило определить базальные уровни бронхиальной чувствительности.

С целью исследования характера реагирования детям проводились ингаляционные бронхопровокационные тесты с неспецифическим раздражителем - бронхоконстриктором ацетилхолином. Для ингаляций использовали следующие растворы: 0,004%, 0,012%, 0,036%, 0,11%, 0,33%, 1%, 3%, 9%, начиная с наименьшей концентрации. Методика выполнения теста предусматривала контроль состояния бронхиальной проходности под влиянием растущих концентраций раздражителя. После исследования функции внешнего дыхания в начале делали ингаляцию изотонического раствора натрия хлорида в течение 2 минут. После его введения в дыхательные пути, если значение FEV<sub>1</sub> не уменьшалось на 10% или более от первоначального уровня, то исследование продолжали. Последовательно проводили 2-минутные ингаляции ацетилхолином. Концентрация ацетилхолина, после вдыхания которой показатели FVC, FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC уменьшались на 20%, считалась порогом повышенной неспецифической бронхиальной чувствительности - пороговой концентрацией - ПК<sub>20</sub>. Если в результате вдыхания



Таблица. Результаты измерений чувствительности бронхов к аэрозолю ацетилхолина у респираторноасимптомных и больных бронхиальной астмой детей

Контингент обследованных детей	n	Пороговые разведения ацетилхолина (%)							
		0,004	0,012	0,036	0,11	0,33	1,0	3,0	9,0
Респираторноасимптомные	100	0	0	0	0	2	3	27	68
Интерmittирующее течение бронхиальной астмы	112	0	0	1	6	23	47	29	6
Персистирующее течение бронхиальной астмы легкой степени тяжести	111	0	3	1	10	35	54	6	2
Персистирующее течение бронхиальной астмы средней степени тяжести	19	0	0	1	8	6	0	0	0

1% раствора ацетилхолина проходимость дыхательных путей не снижалась на указанный процент, неспецифическая чувствительность бронхов рассматривалась, как низкая. Учитывались также реакция в виде кашля и концентрация раствора, на который она возникала [1,4]. Исследование проводилось с соблюдением принципов биоэтики. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с использованием параметрических и непараметрических методов статистического анализа ( $t_{cr}$ ,  $\chi^2$ ).

**Результаты и их обсуждение.** Результаты ацетилхолинового теста показали, что у подавляющего большинства детей с бронхиальной астмой (81,82%) неспецифическая бронхиальная чувствительность повышена, степень повышения разная (таблица).

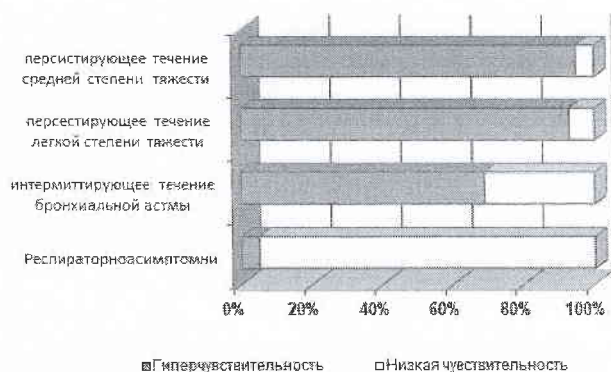


Рис. 1. Частота бронхиальной гиперчувствительности к ацетилхолину среди детей с бронхиальной астмой

Наблюдалась четкая тенденция к более тяжелому течению астмы у больных с высоким уровнем бронхиальной чувствительности (рис. 1). Определение средних доз введенного в бронхи ацетилхолина в группах больных с разной тяжестью течения бронхиальной астмы выявило, что в группе детей с интерmittирующим течением бронхиальной астмы она была наибольшей и составила  $0,0351 \pm 0,0404$  микрограмм раздражителя ацетилхолина, меньше - в группе детей с персистирующим течением легкой степени тяжести ( $0,0185 \pm 0,0255$  микрограмм раздражителя), наименьшей - в группе детей с персистирующим течением средней степени тяжести заболевания ( $0,0094 \pm 0,0138$  микрограмм).

Разница между указанными пороговыми дозами ацетилхолина оказалась достоверной не только при сравнении данных детей с интерmittирующим и персистирующим течением средней степени тяжести бронхиальной астмы ( $p=0,0000008$ ), но и при сопоставлении значений, полу-

ченных в группах пациентов с интерmittирующим и персистирующим течением астмы легкой степени тяжести ( $p=0,0002$ ). Достоверными были также показатели при сравнении данных у пациентов с бронхиальной астмой с персистирующим течением легкой степени тяжести и персистирующим течением средней степени тяжести ( $p=0,0134$ ). Значительные стандартные отклонения приведенных пороговых доз объясняются широким разбросом индивидуальных значений, которые наблюдались во всех группах.

Описанная тенденция подтверждается и результатами сравнения частот индивидуальных уровней бронхиальной чувствительности, выраженных через пороговые концентрации ацетилхолина, при применении непараметрических методов статистического анализа ( $\chi^2=54,37 > \chi^2_{0,01}=32,9$  или  $p<0,001$ ). Но при этом также выявлено, что между парами признаков прямой зависимости не существует, и корреляционная связь между ними слабая ( $K_p=0,064$ ). То есть, несмотря на существующую тенденцию к более тяжелому течению астмы на фоне высоких уровней бронхиальной гиперчувствительности в целом, распределение ее значений у отдельных детей четко указывает, что на фоне одного и того же уровня бронхиальной гиперчувствительности (реагирование на 0,33% или 0,1% ацетилхолин) наблюдается течение бронхиальной астмы различной степени тяжести.

Обращает на себя внимание принципиальная возможность возникновения клинических проявлений астмы на фоне низких базальных уровней бронхиальной чувствительности, что в наших исследованиях чаще наблюдалось у детей с легким течением заболевания (35 случаев из 112). С одной стороны, это указывает, что степень фазовых повышений чувствительности у таких детей может достигать уровней, достаточных для развития бронхоспастических реакций, с другой - свидетельствует о сложности патогенетических механизмов, существование которых обусловлено уменьшением или потерей функциональных резервов со стороны других регуляторных систем.

Клинические различия проявлений бронхиальной астмы, которые наблюдались нами на фоне одинаковых уровней бронхиальной гиперчувствительности, свидетельствуют о сложности патогенетических механизмов регуляции тонуса бронхов у детей при этой патологии. Имеются основания полагать, что нарушение бронхомоторного тонуса при бронхиальной астме определяется не только повышенной бронхиальной чувствительностью, но и возможностями адаптации к новым условиям функционирования других регуляторных систем, прежде всего нервной и эндокринной.

Анализ результатов бронхопровокационных тестов с ацетилхолином у респираторноасимптомных детей



показал, что у них, как и у больных бронхиальной астмой, не существует одного, общего для всех пациентов уровня бронхиальной чувствительности. Вместе с тем, спектр уровней бронхиальной чувствительности у респираторноасимптомных детей, в отличие от больных, характеризуется более частыми случаями их определения в диапазоне нормальных значений. У большинства респираторноасимптомных детей ( $n=95$ ) регистрировались низкие уровни бронхиальной чувствительности, только у 5 детей диагностировано состояние бронхиальной гиперчувствительности. Специфичность ацетилхолинового бронхопровокационного теста определялась индексом 0,95. Наличие в группе с базальной бронхиальной гиперчувствительностью респираторноасимптомных детей (5%) позволяет судить о возможности компенсации склонности бронхов к бронхообструкции за счет изменений в функциональном состоянии других систем целостного организма.

Анализ фоновых спирограмм показал, что у части респираторноасимптомных детей отмечаются вентиляционные нарушения (ВН). Среди обследованного контингента они диагностированы у 12 (12%) из 100 детей. Указанные функциональные нарушения имели исключительно обструктивный характер и были клинически скрытыми или слабо выраженными (ВН 0-1 ст. или ВН 1 ст.). У детей в возрасте от 7 до 10 лет обструктивные вентиляционные нарушения определялись преимущественно, на уровне нижних дыхательных путей; в возрасте от 11 до 14 лет - на уровне средних. Результаты сопоставления измерения порога чувствительности бронхов с диагностированными фоновыми нарушениями проходимости дыхательных путей представлены на рис. 2.

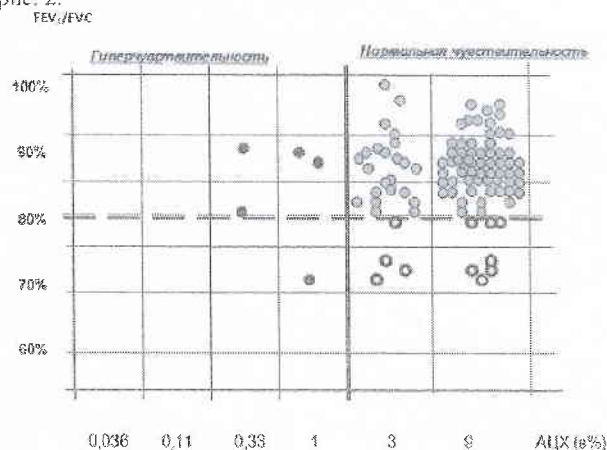


Рис. 2. Результаты измерений порога чувствительности бронхов к ацетилхолину и проходимость дыхательных путей у респираторноасимптомных детей  
 ● - гиперчувствительность и нормальная проходимость бронхов;  
 ○ - нормальная чувствительность и нарушения проходимости бронхов;  
 ⊙ - нормальная чувствительность и нормальная проходимость бронхов

Анализ вышеуказанных характеристик не выявил зависимости между ними: четверо из пяти детей, у которых диагностировано состояние бронхиальной гиперчувствительности, имели нормальные значения показателя  $FEV_1/FVC$  (75%) и только у одного пациента наблюдалось его уменьшение, а

среди 12 детей только у одного бронхиальная проходимость выявлена в сочетании с повышенной чувствительностью бронхов.

#### Выводы.

Результаты проведенного исследования показали, что состояние бронхиальной гиперчувствительности определяется не только у большинства детей с бронхиальной астмой (81,82%), но и у части респираторноасимптомных пациентов. Среди обследованного контингента респираторноасимптомных детей бронхиальная гиперчувствительность наблюдалась у 5% пациентов.

Выявлена общая тенденция к более высокой чувствительности при тяжелом течении бронхиальной астмы, однако, высокие уровни чувствительности имели место во всех сравниваемых группах.

Сопоставление результатов измерения чувствительности бронхов с показателями бронхиальной проходимости, определяемыми в период ремиссии, прямой зависимости между гиперчувствительностью бронхов и появлением бронхообструкции не выявило, что указывает на сохранность механизмов регуляции бронхиального тонуса даже в условиях предрасположенности к ней.

Полученные данные позволяют судить о врожденном характере бронхиальной гиперчувствительности, а не о приобретенном ее происхождении.

Исследование разных характеристик феномена гиперчувствительности бронхов позволит установить его природу и разработать новые подходы к профилактике и лечению бронхообструктивных реакций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональная диагностика аллергических поражений бронхов у детей: Методические рекомендации / Разраб. ДГМА; Сост. В.И. Чергинен - Днепрпетровск: 1995; 20.
2. Ортемелка Е.П. Особливості гіперсприйнятливості до гістаміну дихальних шляхів у хворих на бронхіальну астму дітей шкільного віку за різних запальних фенотипів захворювання. Здоров'я ребенка 2015; 7(67): 24-28.
3. Чергинен В.І., Башкірова Н.С. Кортизол сироватки крові та чутливість бронхіальних рецепторів у дітей, що зазнають впливу тютюнового диму. Медичні перспективи 2014; Т. XIX, №2: 64-68.
4. Чергинен В.І., Башкірова Н.С. Неспецифічна бронхіальна гіперчутливість та статеві гормони у дітей, що страждають на бронхіальну астму. Південноукраїнський медичний науковий журнал 2017; 16: 18-20.
5. Baek, Heysung; Izuhara, Kenji; Han, Man Yong. Comparison of the exercise and mannitol bronchial provocation tests in children with asthma. Journal of Allergy and Clinical Immunology, vol. 139, St. Louis Tom 139, Изд. 2, (Feb 01, 2017): AB199.
6. Blanca Barroso Garcia. Non-Specific Bronchial Hyperreactivity measured by Methacholine in the Diagnosis of Asthma in Children. Journal of Allergy and Clinical Immunology 2018; 141(2): Supplement, P. AB106.
7. Eun Lee, Young-Ho Kim, Young-Ho Jung, Ju-Hee Seo, Hyo-Bin Kim, So Yeon Lee. Different cutoff values of methacholine bronchial provocation test depending on age in children with asthma. World Journal of Pediatrics 2017; 13(5): 439-445.
8. Garas M, Sazhyn S, Lekhkhun G, Goncharuk R, Gorenko N. Indices of nonspecific bronchial reactivity in severe asthma phenotype determination in schoolchildren. Wiadomosci Lekarskie 2018, 71(8):1537-1540.

9. Hyun-Jung Seo, Pureun-Haneul Lee, Byeong-Gon Kim, Sun-Hye Lee, Jong-Sook Park, Junehyuck Lee, Sung-Woo Park, Do-Jin Kim, Choon-Sik Park, An-Soo Jang. Methacholine bronchial provocation test in patients with asthma: serial measurements and clinical significance. *Korean J Intern Med.* 2018; 33(4): 807-814.
10. Riiser A. Bronchial hyperresponsiveness in childhood: A narrative review. *World J Respirol.* 2016; 6(2): 63-68.

## SUMMARY

### NONSPECIFIC SENSITIVITY OF THE BRONCHES IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA AND RESPIRATORY ASYMPTOMATIC CHILDREN

Cherginets V., Bashkistrova N.

State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Ukraine

The aim of our study was a comparative description of the state of bronchial sensitivity to nonspecific stimuli in respiratory asymptomatic children and children with bronchial asthma.

We investigated a total of 242 children aged between 7 and 14 years. The group of respiratory asymptomatic children included 100 examined and 142 had an established diagnosis of atopic bronchial asthma at the I, II, and III stages in the phase of remission. The study was conducted in accordance with the principles of bioethics. In order to investigate the nature of the reaction, bronchoprovocation test with the acetylcholine (bronchoconstrictor) was conducted in children. The test involved monitoring the state of bronchial patency under the effect of increasing concentrations of the stimulus.

The acetylcholine test showed that the state of nonspecific bronchial hypersensitivity was expressed in the most of patients with asthma and in 5% of respiratory asymptomatic children. Comparison of the results of the nonspecific bronchial sensitivity and diagnosed airway obstruction did not reveal the relationship between these characteristics. The findings suggest that the presence of nonspecific bronchial hypersensitivity is a congenital and not an acquired phenomenon.

**Keywords:** bronchial asthma, asthma, nonspecific bronchial hypersensitivity, acetylcholine, children.

## РЕЗЮМЕ

### НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И РЕСПИРАТОРНО-АСИМПТОМНЫХ ДЕТЕЙ

Чергинет В.И., Башкирова Н.С.

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины», Украина

Целью исследования явилась сравнительная характеристика состояния бронхиальной чувствительности к неспецифическим раздражителям у респираторноасимптомных и больных бронхиальной астмой детей.

В исследовании приняли участие дети (n=342) в возрасте 7-14 лет, среди них 170 мальчиков и 172 девочки. Группу респираторноасимптомных детей составили 100 обследованных, 242 имели установленный диагноз atopической бронхиальной астмы I, II, III степени и во время проведения теста находились в стадии ремиссии. Исследование проводилось с соблюдением принципов биоэтики. С целью установления характера реагирования детям проводили ингаляционные бронхопровокационные тесты с бронхоконстриктором ацетилхолином. Методика выполнения теста предусматривала контроль состояния бронхиальной проходимости под влиянием растущих концентраций раздражителя.

Ацетилхолиновый тест выявил состояние бронхиальной гиперчувствительности у большинства пациентов с бронхиальной астмой и 5% здоровых детей. Сопоставление показателей порога чувствительности бронхов с диагностированными фоновыми нарушениями проходимости дыхательных путей зависимости между этими характеристиками не выявлено. Полученные данные позволяют заключить, что наличие бронхиальной гиперчувствительности является врожденным, а не приобретенным феноменом.

## რეზიუმე

ბრონქების არასპეციფიკური მგრძნობელობა ბრონქული ასთმით დაავადებულ და რესპირაციულ-ასიმპტომურ ბავშვებში

ვ. ჩერგინეტი, ნ. ბაშკიროვა

დნეპროპეტროვსკის სამედიცინო აკადემია, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა არასპეციფიკური გამღიზიანებლებისადმი ბრონქული მგრძნობელობის შედარებითი შეფასება რესპირაციულ-ასიმპტომურ და ბრონქული ასთმით დაავადებულ ბავშვებში.

კვლევაში მონაწილეობდა 7-14 წლის ასაკის 342 ბავშვი (170 ვაჟი, 172 გოგონა). რესპირაციულ-ასიმპტომური ჯგუფი შეადგინა 100 ბავშვმა, 242-ს დიაგნოსტირებული ჰქონდა I, II, III ხარისხის ატოპური ბრონქული ასთმა; ისინი ტესტის ჩატარების დროს იმყოფებოდნენ რემისიის სტადიაში. კვლევა ჩატარდა ბიოეთიკის პრინციპების დაცვით. რეაგირების ხასიათის შესწავლისათვის ბავშვებს უტარდებოდათ ინჰალაციური ბრონქოპროვოკაციები ტესტები ბრონქოკონსტრიქტორ აცეტილქოლინით. ტესტის ჩატარების მეთოდიკა გულისხმობდა ბრონქების გამავლობის მდგომარეობის კონტროლს გამღიზიანებლის მზარდი კონცენტრაციების გავლენის ქვეშ.

აცეტილქოლინის ტესტმა აჩვენა, რომ ბრონქული პიპერმგრძნობელობა გამოვლინდა ბრონქული ასთმის მქონე ბავშვების უმეტესობასა და ჯანმრთელი ბავშვების 5%-ში. ბრონქების მგრძნობელობის ზღვრბლის გაზომვის შედეგების შეჯერებით ხასუნთქი გზების გამავლობის დიაგნოსტირებულ ფონურ დარღვევებთან ამ მახასიათებლებს შორის ურთიერთკავშირი არ გამოვლინდა. მიღებული შედეგები მოწიფებს, რომ ბრონქული პიპერმგრძნობელობის არსებობა წარმოადგენს არა შეძენილ, არამედ თანდაყოლილ ფენომენს.